

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ ЧИСТОЙ ЭНЕРГИИ ЛАКТАЦИИ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ПИТАТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕМИСТЫХ КОРМОВ

НАТЫНЧИК Татьяна Михайловна, *старший преподаватель*
Полесский государственный университет

Введение. В современных условиях ведения отрасли животноводства основным источником производства молока и мяса становится не столько увеличение поголовья скота, сколько повышение его продуктивности. В связи с этим возникает необходимость дальнейшего изучения потребности высокопродуктивных животных в питательных и биологически активных веществах. Без обеспечения полноценного кормления показатели молочной продуктивности, здоровье животных и качество молока становятся непрогнозируемыми и неуправляемыми. В результате неполноценного кормления в организме животных возникают нарушения, проявляющиеся в виде регулярных заболеваний конечностей, яловости, ацидозов, снижения продуктивности коров в хозяйствах [1].

Характер кормления влияет, прежде всего, на пищеварительную систему, рост и развитие животных, их воспроизводительную функцию и продуктивность. Организовать полноценное и сбалансированное кормление животных возможно при условии знания питательной ценности кормов и ингредиентов рациона.

Растительное сырье является важным источником питательных веществ, принимающих активное участие в обменных процессах и выполняющих структурную функцию в пищеварении жвачных. Прежде всего, это различные фракции углеводов

Следует учитывать, что химический состав растительного сырья постоянно изменяется, начиная с момента посева, далее в период вегетации растений, а также при уборке, хранении и переработке урожая на предприятиях.

В Беларуси питательность кормов оценивается по обменной энергии.

В ряде стран западной Европы и США оценка энергетической питательности кормов для лактирующих животных проводится на основе чистой энергии лактации (ЧЭЛ) [2].

В системе ЧЭЛ в качестве критерия оценки питательности кормов используется энергия образовавшегося из них молока. Благодаря этому удается практически полностью исключить влияние рациона на использование обменной энергии, что является более точным критерием оценки его питательности для лактирующих жвачных животных.

Цель исследования – установить возможность практического применения системы чистой энергии лактации для оценки энергетической питательности объемистых кормов в условиях молочно-товарных предприятий.

Материал и методы исследования. Исследования проводились на образцах кормов отобранных на молочно-товарных комплексах, расположенных в Дрогиченском и Пинском районе Брестской области. В качестве объектов исследования использовали консервированные корма: силос кукурузный и сенаж злаковых трав.

Содержание чистой энергии лактации в кормах для лактирующих жвачных животных рассчитывали по формуле Ван Эса (1978) [4].

В качестве промежуточного критерия оценки питательности использовали значение обменной энергии. Для расчета обменной энергии использовали уравнение регрессии для крупного рогатого скота [3], данные химического состава и стандартные коэффициенты переваримости питательных веществ растительных кормов в зависимости от фаз вегетации растений и содержания зерна в кукурузном силосе [4].

Химический состав кормов определялся согласно общепринятым методикам.

Степень раздробленности зерна не учитывалась.

Полученные данные энергетической ценности пересчитывались на сухое вещество и обрабатывались методом вариационной статистики с использованием встроенных статистических функций программы MS Excel.

Результаты исследования и их обсуждение.

Таблица – Показатели энергетической питательности растительных кормов

Показатель	Корма			
	силос кукурузный n=5		сенаж злаковый n=5	
	$\bar{M} \pm m$	Cv, %	$\bar{M} \pm m$	Cv, %
ОЭ, мДж/кг СВ	10,7±0,1	2,4	9,8±0,3	7,0
ЧЭЛ, мДж/кг СВ	6,4±0,1	2,9	6,0±0,2	7,7
Отношение ЧЭЛ/ОЭ	0,6±0,01	1,8	0,6±0,01	1,4

Проведенные нами исследования по изучению энергетической питательности консервированных объемистых кормов силоса и сенажа, используемых в рационах лактирующих коров в хозяйствах позволили установить, что содержание обменной энергии и чистой энергии лактации в кукурузном силосе варьирует незначительно, что обусловлено естественными отличиями в его химическом составе, а также долей наличия зерна. В образцах сенажа из злаковых трав вариabельность показателей энергетической ценности была несколько выше, что обусловлено естественными отличиями в видовом составе трав и продолжительности вегетации.

Анализ отношения чистой энергии лактации (ЧЭЛ) к обменной энергии (ОЭ) составило $0,6 \pm 0,01$. Однако, коэффициент вариации этого отношения, по сравнению с вариabельностью содержания ОЭ и ЧЭЛ, характеризуется как очень низкий, что может использоваться для производственных расчетов питательности этих кормов и рационов на их основе.

Заклучение. Данные исследования подтверждают возможность практического применения системы чистой энергии лактации для оценки энергетической питательности объемистых кормов в молочно-товарном производстве.

Список использованных источников

1. Григорьев, Н.Г. Биологическая полноценность кормов. // Н.Г. Григорьев, Н.П. Волков, Е.С. Воробьев. – М.: Агропромиздат, 1989. – С. 287.
2. Кормление сельскохозяйственных животных : учебное пособие для студентов высших сельскохозяйственных учебных заведений по специальностям "Ветеринарная медицина", "Зоотехния" / В.К. Пестис [и др.]; под. Ред. В.К. Пестиса – Минск : ИВЦ Минфина, – 540 С.
3. Чигрин, А.И. Комплексная методика управления питательностью рационов и продуктивностью жвачных животных : науч.-метод. разработка / А.И. Чигрин. – Пинск : ПолесГУ, 2016. – 46 с.
4. DLG-Futterwerttabellen: Wiederkäuer. – Frankfurt am Main. DLG-Verl., 1997. – 212 S.